

Instructivo

para realizar

MAQUETA

de los

músculos



múscULOS *para* NIÑOS



Esta actividad ayuda a los niños a aprender sobre los músculos esqueléticos voluntarios y cómo funcionan en pares. Esta es una imagen MUY simple sobre cómo funcionan los músculos para brindarles a los niños pequeños una comprensión básica.

A medida que los niños comienzan a aprender sobre el **sistema muscular**, aprenden que tienen más de 600 músculos en el cuerpo. Los músculos ayudan con muchas cosas, desde parpadear hasta levantar un plato y hacer que el corazón lata para bombear sangre por todo el cuerpo. Hay 3 tipos de músculos:

Músculos esqueléticos : estos músculos están unidos a nuestros huesos o sistema esquelético para que podamos movernos. Por lo general, estos músculos tienen dos pares opuestos, como el bíceps y el tríceps en la parte delantera y trasera del brazo superior. Nosotros controlamos cuándo se mueven estos músculos.

Músculos lisos : estos músculos están en láminas delgadas y ayudan a mover los alimentos a lo largo del tracto digestivo, los vasos sanguíneos y más. Estos músculos se mueven sin que tengamos que pensar en ellos.

Músculos cardíacos : este músculo se contrae y libera nuestro corazón, lo que nos da un latido, mueve la sangre para nutrir nuestros cuerpos y nos permite acostarnos.

MATERIALES

para su ELABORACIÓN



Para realizar esta maqueta solo necesitas unos materiales sencillos que probablemente ya tengas a mano:

- 3 tubos largos de cartón (como los de las toallas de papel)
- 2 globos largos (como los que se usan para hacer animales con globos)
- Hilo, alambre o atadura larga y retorcida de estacas de jardín
- Perforadora o tijeras
- Manopla/Guante (para visualización)
- Marcadores para etiquetar los huesos.

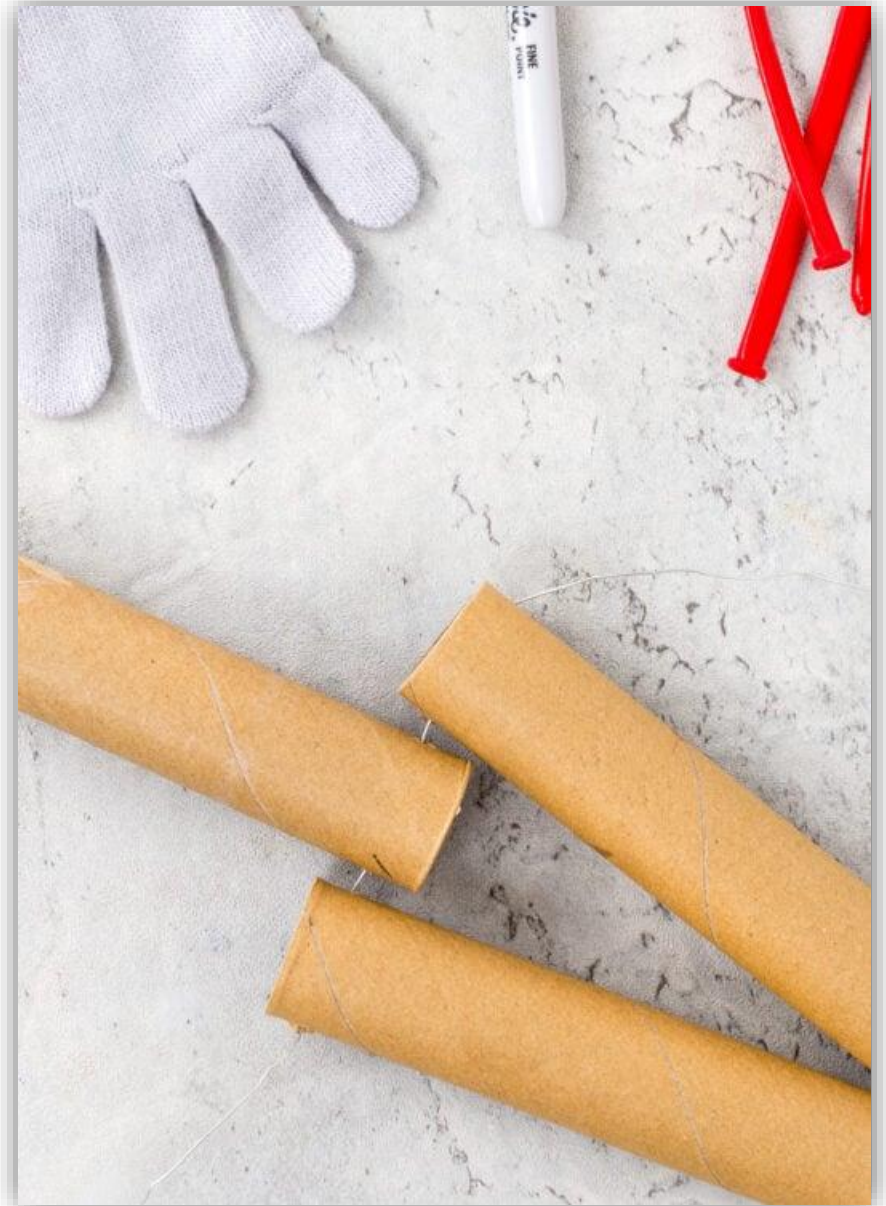


1.- Comience recortando los tubos de cartón para tener uno largo (sin cortar) y dos rollos igualmente largos que sean un par de pulgadas más cortos que el principal.

2.- Perfora un extremo de cada tubo de cartón (o hazlo con cuidado con unas tijeras de cocina). Debes hacer agujeros iguales en cada tubo.



3.- Deslice el hilo o alambre a través de los agujeros de manera que los tubos más pequeños queden intercalados con el rollo largo como se muestra.



4.- Utiliza dos globos largos y estrechos, como los que se utilizan para hacer animales con globos, e inflámalos hasta aproximadamente $\frac{1}{3}$ de su capacidad. Usamos globos rojos para que tuvieran más el color de los músculos. Presiona el aire hacia el centro del globo, dejando mucho globo sin usar en cada extremo.

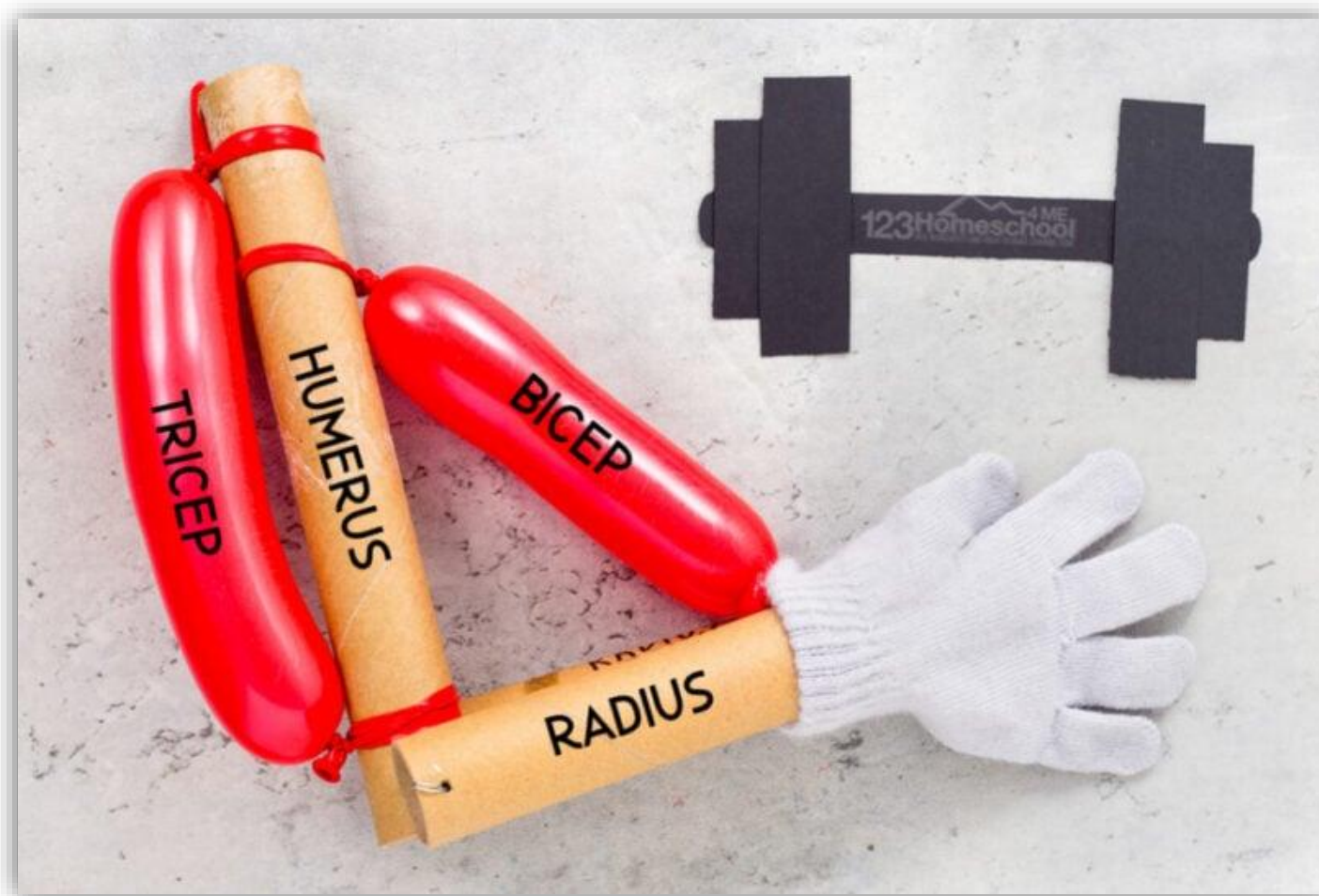
Etiquete los huesos y los músculos. El húmero debería ser el hueso largo y el par de huesos que van desde la muñeca hasta el codo son el radio y el cúbito. Para los músculos del globo, tiene el músculo bíceps y detrás del brazo el músculo tríceps. ¿Recuerda que los músculos esqueléticos tienden a venir en pares?



5.- Ahora ata cada globo del músculo tríceps al extremo del húmero grande. NO hagas un nudo en el globo, sino que átalos al rollo sin apretarlo demasiado. El objetivo es que el músculo pueda estirarse y contraerse para que puedas visualizarlo. Repite el ejercicio con el músculo bíceps atando un extremo en el mismo punto que la parte superior del húmero y la parte inferior del músculo bíceps al punto donde se unen el radio y el cúbito y usa el globo para acercarlos aún más.



6.- Así es como debería verse tu maqueta. Agregamos el guante al final para ayudar a los niños a visualizar que este modelo abstracto era, de hecho, su brazo.



SOCIALIZA con tus ALUMNOS



Demuestre cómo puede extender el brazo del modelo hasta dejarlo plano. ¿Qué le sucede al globo? El músculo (el globo también) se estira y se aplana. Cuando el brazo se curva nuevamente, el músculo se contrae y el músculo (el globo) se abulta. Haga que los niños lo intenten con sus propios brazos y sientan cómo se extiende y se aplana el músculo bíceps. Ahora, pídales que contraigan su antebrazo y sientan cómo se abulta el músculo bíceps.

Cuando el bíceps se contrae, el tríceps se relaja, lo que permite que el brazo se doble. Cuando queremos estirar el brazo hacia atrás, el bíceps se relaja y el tríceps se contrae. Los pares de músculos nos permiten movernos hacia adelante y hacia atrás.